



mut meccanica tovo

VALVOLE DI ZONA MOTORIZZATE CON RITORNO A MOLLA PER COLLETTORI COMPLANARI
MOTORIZED ZONE VALVES WITH SPRING RETURN FOR COPLANAR HEADERS
MOTORISIERT ZONENVENTILE MIT FEDERRÜCKLAUF FÜR KOMPLANARE VERTEILER
VANNES DE ZONE MOTORISÉES AVEC RETOUR À RESSORT POUR COLLECTEURS COPLANAIRES
VÁLVULAS DE ZONA MOTORIZADAS CON RETORNO POR RESORTE PARA COLECTORES COPLANARES

● CARATTERISTICHE GENERALI

Sono azionate da un motorino elettrico e possono assumere due posizioni di funzionamento a seconda che quest'ultimo sia alimentato (fig.2) o no (fig.1). Su richiesta può essere montato un interruttore ausiliario che viene azionato durante la commutazione della valvola. Le valvole sono dotate di una leva esterna per il posizionamento manuale dell'otturatore in posizione centrale (fig.3). Inoltre la versione PLUS ha un by-pass regolabile e una presa di pressione manometrica per equilibrare il circuito idraulico a valvola chiusa.

GENERAL CHARACTERISTICS

These valves are moved by an electric motor and they can take on two operation positions according to whether the motor is being powered (fig. 2) or not (fig. 1). An auxiliary switch that is activated during valve switching is available on request. The valves have an external lever for placing the shut-off manually in the central position (fig. 3). In addition, the PLUS version has an adjustable by-pass and a manometric pressure intake for balancing the hydraulic circuit when the valve is closed.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Sie werden von einem Elektromotor angetrieben und können zwei Betriebspositionen annehmen, je nachdem ob der letztere gespeist (Abb. 2) oder nicht gespeist (Abb. 1) wird. Auf Wunsch kann ein Hilfsschalter montiert werden, der bei der Umschaltung des Ventils betätigt wird. Die Ventile sind mit einem externen Hebel für die manuelle Positionierung des Verschlusses in die zentrale Position (Abb. 3) versehen. Außerdem verfügt die Version PLUS über einen regulierbaren Bypass und über einen manometrischen Druckstecker, um den Hydraulikkreis bei geschlossenem Ventil auszugleichen.

CARACTERÍSTICAS GÉNERALES

Ces vannes sont actionnées par un moteur électrique et fonctionnent sur deux positions, avec alimentation (fig.2) ou sans (fig.1). Il est possible de monter sur demande un interrupteur auxiliaire qui sera déclenché pendant la commutation de la vanne. Les vannes sont pourvues d'un levier extérieur pour le positionnement manuel du clapet en position centrale (fig.3). En outre, la version PLUS a un by-pass réglable et une prise de pression manométrique pour équilibrer le circuit hydraulique à vanne fermée.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Se accionan por medio de un motor eléctrico y pueden asumir dos posiciones de funcionamiento, dependiendo si éste está alimentado (fig.2) o no (fig.1). Bajo pedido puede montarse un interruptor auxiliar que se acciona durante la conmutación de la válvula. Las válvulas tienen una palanca externa para el posicionamiento manual del obturador en posición central (fig.3). Además la versión PLUS tiene un by-pass ajustable y un enchufe de presión manométrica para el equilibrio del circuito hidráulico con válvula cerrada.

● FUNZIONAMENTO

Con riferimento alle fig.1 e fig.2. Senza alimentazione elettrica la valvola si posiziona come in fig.1: la via A è chiusa, la via B è aperta. Il flusso del fluido (da via AB a via B) si richiude fra la mandata e il ritorno dell'impianto senza interessare gli ambienti. Per la versione PLUS è previsto un rubinetto di by-pass regolabile per bilanciare l'impianto.

Con alimentazione elettrica la valvola si posiziona come in fig.2: la via A è aperta, la via B è chiusa. Il flusso del fluido (da via AB a via A) passa dalla mandata dell'impianto ai collettori (quindi agli elementi radianti) per finire al ritorno dell'impianto. N.B. vietata l'installazione con la valvola capovolta, cioè con il coperchio motore rivolto verso il basso, in quanto potenziale raccogliitore di eventuali perdite o condense di acqua. (fig.4)

OPERATION

With reference to fig. 1 and fig. 2. If there is no electricity, the valve positions itself as shown in fig. 1: way A is closed, way B is open. The fluid flow (from way AB to way B) closes between the system delivery and return without involving the environments. The PLUS version has a by-pass tap that can be adjusted to balance the system.

If electricity is being supplied, the valve positions itself as shown in fig. 2: way A is open, way B is closed. The fluid flow (from way AB to way A) passes from the system delivery to the headers (therefore the radiating elements), ending up at system return.

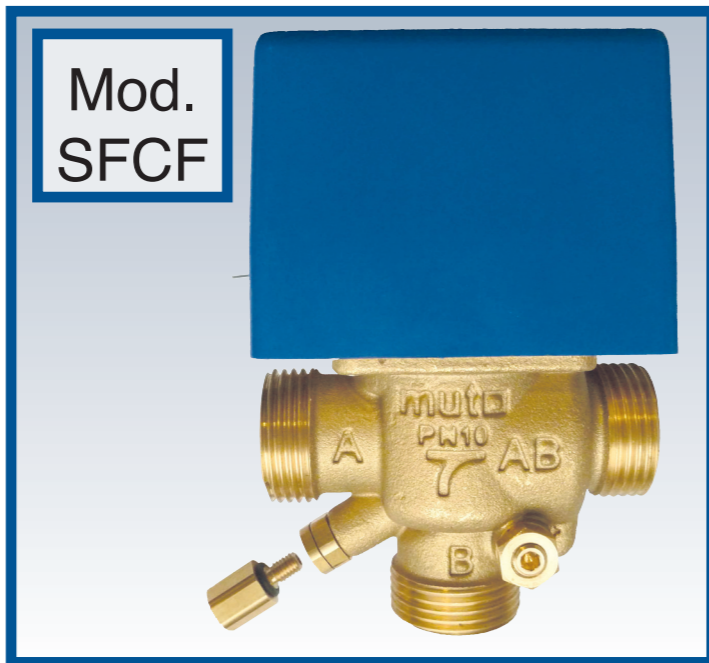
N.B. it is forbidden to install with the valve upside-down, namely with the motor cover facing downwards, because it becomes a potential collection point for leaks or water condensate. (fig.4)

FUNKTIONSWEISE

Mit Bezug auf Abb. 1 und Abb. 2. Ohne elektrische Speisung positioniert sich das Ventil wie in Abb. 1: Der Weg A ist geschlossen, der Weg B ist geöffnet. Der Fluss der Flüssigkeit (von Weg AB zu Weg B) schließt sich zwischen der Austritts- und der Rücklaufseite der Anlage, ohne dabei die Umgebung zu beeinträchtigen. Für die Version PLUS ist ein regulierbarer Bypass-Hahn vorgesehen, um die Anlage auszuwuchten.

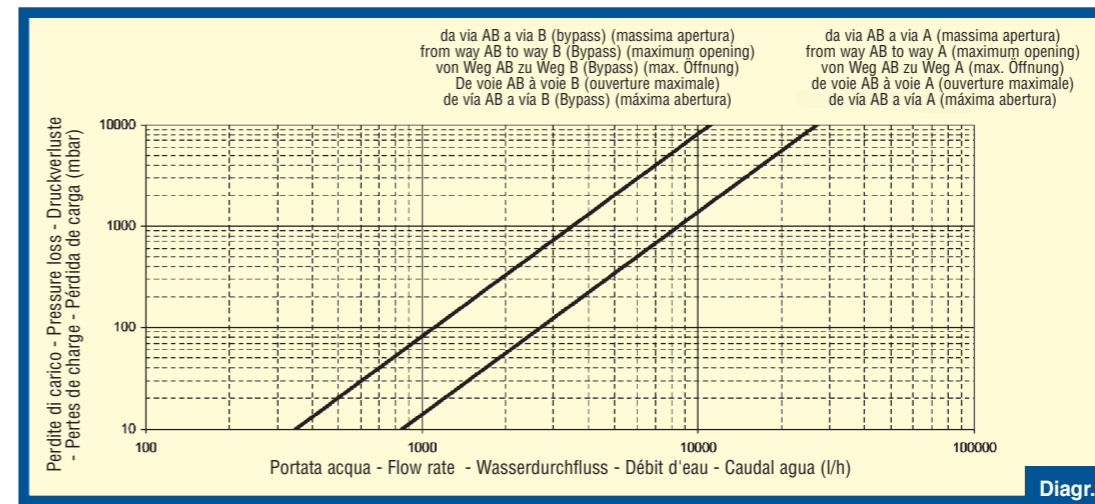
Mit elektrischer Speisung positioniert sich das Ventil wie in Abb.2: Der Weg A ist geöffnet, der Weg B ist geschlossen. Der Fluss der Flüssigkeit (von Weg AB zu Weg A) läuft von der Austrittsseite der Anlage zu den Verteilern (somit zu den Strahlungselementen), um an der Rücklaufseite der Anlage zu enden.

MERKE: Eine Installation mit umgekehrtem Ventil, d.h. mit dem Motordeckel nach unten gerichtet, ist verboten, da es zu eventuellen Lecken oder Kondenswasser kommen könnte (Abb. 4).

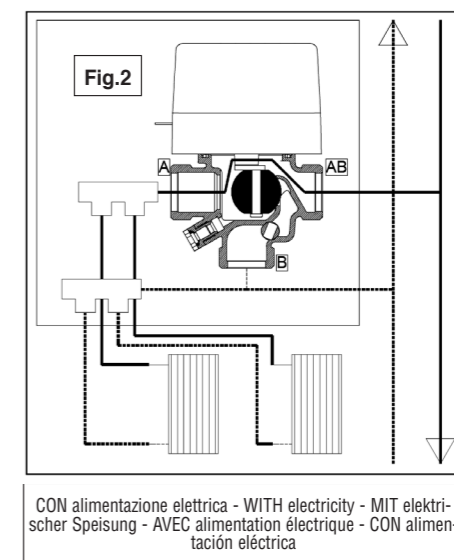
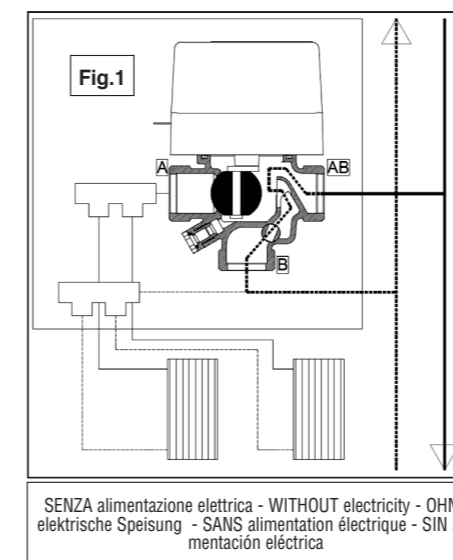


Mod. SFCF

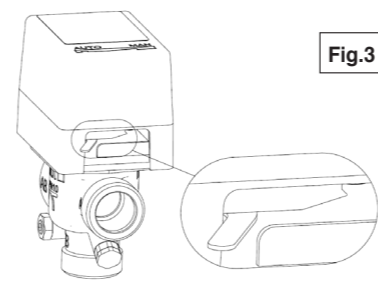
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO - PRESSURE LOSS DIAGRAM - DIAGRAMM DER DRUCKVERLUSTE - DIAGRAMME PERTES DE CHARGE - DIAGRAMA PÉRDIDAS DE CARGA



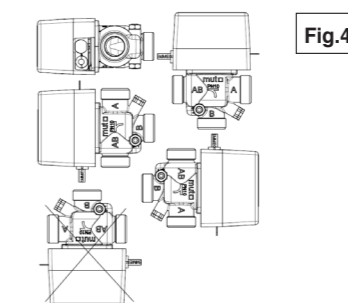
FUNZIONAMENTO - OPERATION - FUNKTIONSWEISE - FONCTIONNEMENT - FUNCIONAMIENTO



LEVA MANUALE - MANUAL LEVER - MANUELLER HEBEL - LEVIER MANUEL - PALANCA MANUAL



POSIZIONE DI MONTAGGIO - ASSEMBLY POSITION - MONTAGEPOSITION - POSITION DE MONTAGE - POSICIÓN DE MONTAJE



- Versione PLUS:
- 1 Rubinetto regolazione By-Pass
 - 2 Tappo di chiusura presa di pressione manometrica
 - 3 Attacco per presa di pressione manometrica
 - 4 Dado per bloccare la posizione del rubinetto By-Pass
 - 5 O-ring di tenuta

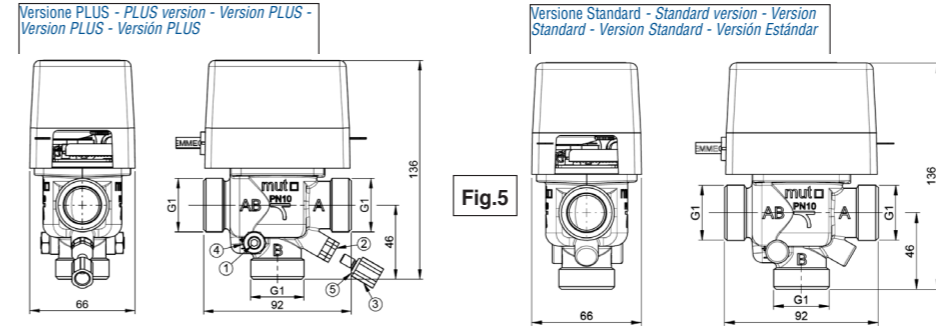
- PLUS version:
- 1 Cap with by-pass adjustment
 - 2 Manometric pressure intake closing cap
 - 3 Connection for manometric pressure intake
 - 4 Nut for locking the position of the By-Pass casing
 - 5 Sealing O-ring

- Version PLUS:
- 1 Hahn Regulierung Bypass
 - 2 Verschlussstopfen manometrischer Druckstecker
 - 3 Anschluss für manometrischen Druckstecker
 - 4 Nutmutter, um die Position des Bypass-Hahns zu blockieren
 - 5 O-Dichtring

- Version PLUS:
- 1 Robinet régulation By-Pass
 - 2 Bouchon de fermeture prise de pression manométrique
 - 3 Raccord pour prise de pression manométrique
 - 4 Ecrou pour bloquer la position du robinet By-Pass
 - 5 O-ring d'étanchéité

- Versión PLUS:
- 1 Llave ajuste By-Pass
 - 2 Tapa de cierre presa de presión manométrica
 - 3 Ataque para presa de presión manométrica
 - 4 Tuerca para el bloqueo de la posición de la llave By-Pass
 - 5 Juntas tóricas

INGOMBRI - SIZES - ABMESSUNGEN - DIMENSIONS - DIMENSIONES



MUT MECCANICA TOVO s.p.a. - Via Bivio S. Vitale - 36075 Montecchio Maggiore (VI) ITALY - Tel. ++39 0444.491744 - Fax ++39 0444.490134
www.mutmeccanica.com - e-mail: mut@mutmeccanica.com

La Mut Meccanica Tovo Spa si riserva la facoltà di modificare senza alcun preavviso i dati tecnici, le misure e le caratteristiche dei prodotti. Mut Meccanica Tovo S.p.a. behält sich die Möglichkeit vor die technischen Daten, die Maße sowie die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern. Mut Meccanica Tovo S.p.a. se réserve le droit de modifier sans notification les données techniques, dimensions et caractéristiques des produits. La Mut Meccanica Tovo S.p.a. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso, los datos técnicos, dimensiones y las características de los productos.

FONCTIONNEMENT

Illustration fig.1 et fig.2. Sans alimentation électrique, la vanne doit être positionnée comme fig.1: la voie A est fermée, la voie B est ouverte. Le flux du fluide (de voie AB à voie B) se bloque entre le refoulement et le retour de l'installation sans conséquence pour les endroits chauffés. Dans la version PLUS, un robinet de by-pass réglable est prévu afin d'équilibrer l'installation.

Avec alimentation électrique, la vanne doit être positionnée comme fig. 2: la voie A est ouverte, la voie B est fermée. Le flux du fluide (de voie AB à voie A) passe du refoulement de l'installation aux collecteurs (donc aux éléments radiants) pour finir au retour de l'installation.

N.B. L'installation avec la vanne à l'envers, à savoir avec le couvercle moteur tourné vers le bas, est interdite car elle pourrait recueillir les fuites ou condensations d'eau éventuelles (fig.4).

FUNCIONAMIENTO

Con referencia a las fig.1 y fig.2. Sin alimentación eléctrica la válvula se posiciona como en fig.1: la vía A está cerrada, la vía B está abierta. El flujo del fluido (de la vía AB a la vía B) se cierra entre el envío y el retorno de la instalación sin afectar los ambientes. La versión PLUS está provista de una llave de by-pass ajustable para equilibrar el sistema.

Con alimentación eléctrica la válvula se posiciona como en fig.2: la vía A está abierta, la vía B está cerrada. El flujo del fluido (de la vía AB a la vía A) pasa del envío de la instalación a los colectores (entonces a los elementos radiantes) y llega al retorno de la instalación.

NOTA: está prohibida la instalación con la válvula volcada, es decir con la tapa del motor hacia abajo que podría recoger las eventuales pérdidas o condensación de agua. (fig.4)

LEVA MANUALE

(fig.3) Sul fianco del servomotore si trova una leva che consente di posizionare manualmente l'otturatore in una posizione intermedia. Questo risulta utile nelle fasi di svuotamento e di caricamento dell'impianto. Il riarmo della leva da manuale ad automatico, avviene automaticamente qualora la valvola viene attivata con l'alimentazione elettrica.

MANUAL LEVER

(fig. 3) There is a lever on the side of the servomotor that can be used to place the shut-off manually in an intermediate position. This is useful when emptying and filling the system. The lever moves automatically from manual to automatic if the valve is activated by electricity.

MANUELLER HEBEL

Abb.3) An der Seite des Servomotors befindet sich ein Hebel, der ermöglicht, den Verschluss manuell in eine mittlere Position zu positionieren. Dieses kann bei den Entleerungen und bei der Beladung der Anlage nützlich sein. Die Rückstellung des Hebels von manuell auf automatisch erfolgt automatisch, sobald das Ventil durch die elektrische Speisung betätigt wird.

LEVIER MANUEL

(fig.3) Sur le côté du servomoteur, il y a un levier qui permet de positionner manuellement le clapet sur une position intermédiaire. Cette position est utile lors des phases de vidange et de chargement de l'installation. Le rétablissement du levier de manuel à automatique, se fait automatiquement lorsque la vanne est activée par l'alimentation électrique.

PALANCA MANUAL

(fig.3) En el lado de la tapa se encuentra una leva que permite posicionar manualmente el obturador en una posición intermedia. Esto es útil en las fases de vaciado y carga de la instalación. El rearme de la palanca, de manual a automático, se realiza automáticamente cuando la válvula es activada con la alimentación eléctrica.

INTERRUTTORI AUSILIARI

Tutte le versioni possono essere dotate di un microinterruttore unipolare (versione M1, con collegamento C-NO), un microinterruttore bipolare (versione M1S). Esiste un apposito kit per il montaggio del microinterruttore ausiliario unipolare anche nelle versioni che non lo montano in origine (kit M1). Non si può montare il kit M1S nelle versioni che non lo montano in origine.

AUXILIARY SWITCHES

All versions can be equipped with a monopolar microswitch (version M1, with C-NO connection), or a bipolar microswitch (version M1S). There is a kit for fitting the monopolar auxiliary microswitch on versions that do not have one originally (kit M1). The M1S kit cannot be fitted on versions that do not have it originally.

HILFSSCHALTER

Alle Versionen können mit einem einpoligen Mikrohilfsschalter (Version M1 mit C-NO-Anschluss) mit einem zweipoligen Mikrohilfsschalter (Version M1S) versehen werden. Es gibt ein eigens dazu bestimmtes Kit für die Montage des einpoligen Mikrohilfsschalters, das auch für die Versionen gilt, die diesen ursprünglich nicht montieren (Kit M1). Das Kit M1S kann man nicht in den Versionen montieren, die diesen ursprünglich nicht montieren.

INTERRUPTEURS AUXILIAIRES

Toutes les versions sont disponibles avec un microrupteur unipolaire (version M1, avec branchement C-NO) ou un microrupteur bipolaire (version M1S). Il existe un kit spécifique pour le montage du microrupteur auxiliaire unipolaire dans les versions qui n'en possèdent pas à l'origine (kit M1). Le kit M1S ne peut pas être monté sur les versions qui ne le montent pas à l'origine.

INTERRUPTORES AUXILIARES

Todas las versiones están disponibles con un microinterruptor unipolar (versión M1, con conexión C-NO), un microinterruptor bipolar (versión M1S). Existe un kit apropiado para el montaje del microinterruptor auxiliar unipolar también en las versiones que no lo tienen equipado (kit M1). No es posible montar el kit M1S en las versiones que no lo tienen originariamente.

MATERIALI

MATERIALI	MATERIALS	MATERIALIEN	MATÉRIAUX	MATERIALES
- Corpo valvola: Ottone	- Valve body: Brass	- Ventilgehäuse: Messing	- Corps vanne: Laiton	- Cuerpo válvula: Latón
- Coperchio valvola: Ottone	- Valve lid: Brass	- Ventilhaube: Messing	- Couvercle vanne: Laiton	- Tapa válvula: Latón
- Perno porta sfera: Ottone	- Ball holding pin: Brass	- Kugelhalterbolzen: Messing	- Axe porte-sphère: Laiton	- Perno porta bola: Latón
- Molle di ritorno: Acciaio Inox	- Return spring: Stainless Steel	- Rücklaufedern: Inox-Stahl	- Ressort de retour: Acier Inox	- Resorte de retorno: Acero Inoxidable
- Coperchio motore: ABS autoestinguente	- Motor cover: ABS, self-extinguishing	- Motordeckel: selbstlöschendes ABS	- Couvercle moteur: ABS auto-extinguible	- Tapa motor: ABS autoextinguente
- Otturatore a sfera: EPDM	- Ball shut-off: EPDM	- Kugerverschluss: EPDM	- Clapet à sphère: EPDM	- Obturador de bola: EPDM
- O-Ring di tenuta: EPDM/FKM	- Sealing O-ring: EPDM/FKM	- Kugeldichtung: EPDM/FKM	- O-Ring d'étanchéité: EPDM/FKM	- Juntas tóricas: EPDM/FKM

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Tensione di alimentazione nominale: 230 V a.c. (disp. 24, 110 V a.c.; 50 Hz)

- Potenza assorbita: 5, 6 W

- Grado di protezione: IP 20 Norme IEC 529 Rif. Norme Europee CEI EN 60529

- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 V a.c.

- Massima pressione differenziale: 0.63 kg/cm² (61.8 kPa)

- Pressione nominale: PN 10 kg/cm²

- Coefficiente di portata Kv: 8,5 m³/h con ΔP=1 bar Via AB A 3,5 m³/h con ΔP=1 bar Via AB B

- Limiti di temperatura del flusso: 5÷110°C

- Massima temperatura ambiente: 60 °C

- Tempo di apertura nominale: 20 secondi

- Tempo di chiusura nominale: 6 secondi

- Lunghezza totale cavo standar: 1000 mm

OPERATION CHARACTERISTICS

- Nominal power voltage: 230 V a.c. (available 24, 110 V a.c.; 50 Hz)

- Absorbed power: 5, 6 W

- Protection rating: IP 20 IEC 529 Standards Ref. European Standard CEI EN 60529

- Auxiliary contact capacity: 3 A, 250 V a.c.

- Maximum differential pressure: 0.63 kg/cm² (61.8 kPa)

- Nominal pressure: PN 10 kg/cm²

- Flow rate coefficient Kv: 8.5 m³/h with ΔP=1 bar Way AB A 3.5 m³/h with ΔP=1 bar Way AB B

- Flow temperature limits: 5÷110°C

- Maximum room temperature: 60 °C

- Nominal opening time: 20 seconds

- Nominal closing time: 6 seconds

- Total standard cable length: 1000 mm

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

- Nominale Speisespannung: 230 V a.c. (verfügbar 24, 110 V/AC; 50 Hz)

- Absorbierte Leistung: 5, 6 W

- Schutzgrad: IP 20 Vorschrift IEC 529 Bezug Europäische Vorschriften CEI EN 60529

- Durchflussmenge der Hilfskontakte: 3 A, 250 V a.c.

- Max. Differentialdruck: 0.63 kg/cm² (61.8 kPa)

- Nominaldruck: PN 10 kg/cm²

- Durchflusskoeffizient Kv: 8,5 m³/h mit ΔP=1 bar Weg AB A 3,5 m³/h mit ΔP=1 bar Weg AB B

- Temperaturgrenzen des Flusses: 5÷110°C

- Max. Raumtemperatur: 60 °C

- Nominale Öffnungszeit: 20 Sekunden

- Nominale Schließzeit: 6 Sekunden

- Gesamtlänge Standardkabel: 1000 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation nominale: 230 V a.c. (disp. 24, 110 V a.c.; 50 Hz)

- Puissance absorbée: 5, 6 W

- Degré de protection: IP 20 Normes IEC 529 Réf. Normes Européennes CEI EN 60529

- Portée des contacts auxiliaires: 3 A, 250 V a.c.

- Pression différentielle maximale: 0.63 kg/cm² (61.8 kPa)

- Pression nominale: PN 10 kg/cm²

- Coefficient de débit Kv: 8,5 m³/h con ΔP=1 bar Voie AB A 3,5 m³/h con ΔP=1 bar Voie AB B

- Limites de température du flux: 5÷110°C

- Température ambiante maximale: 60 °C

- Temps d'ouverture nominale: 20 secondes

- Temps de fermeture nominale: 6 secondes

- Longueur totale câble standard: 1000 mm

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- Tensión de alimentación nominal: 230 V a.c. (disp. 24, 110 V a.c.; 50 Hz)

- Potencia absorbida: 5, 6 W

- Nivel de protección: IP 20 Normas IEC 529 Ref. Normas Europeas CEI EN 60529

- Alcance de los contactos auxiliares: 3 A, 250 V a.c.

- Máxima presión diferencial: 0.63 kg/cm² (61.8 kPa)

- Presión nominal: PN 10 kg/cm²

- Coeficiente de caudal Kv: 8,5 m³/h con ΔP=1 bar Via AB A 3,5 m³/h con ΔP=1 bar Via AB B

- Límites de temperatura de flujo: 5÷110°C

- Máxima temperatura ambiente: 60 °C

- Tiempo de abertura nominal: 20 segundos

- Tiempo de cierre nominal: 6 segundos

- Largo total cable estándar: 1000 mm

RACCORDI A BOCCHETTONE: sono disponibili due tipi di raccordi a bocchettone, con filettature secondo UNI ISO 228

PIPE UNIONS: two types of pipe union are available with threads according to UNI ISO 228

ANSCHLUSSKAPPEN: es sind zwei Typen von Anschlusskappen verfügbar, mit Gewinden gemäß UNI ISO 228

TUBULURES DE RACCORDEMENTS: deux types de tubulures de raccords sont disponibles, avec filetage selon UNI ISO 228

UNIONES DE CASQUILLO: están disponibles dos tipos de uniones de casquillo, con rosca según UNI ISO 228

IDENTIFICAZIONE DELLA VALVOLA Per una esatta identificazione della valvola specificare quanto segue:

VALVE IDENTIFICATION To identify the valve exactly, specify the following:

IDENTIFIZIERUNG DES VENTILS Für eine genaue Identifizierung des Ventils folgende Angaben spezifizieren:

IDENTIFICATION DE LA VANNE Pour identifier exactement la vanne, spécifier les éléments suivants:

IDENTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA Para una identificación exacta de la válvula es necesario especificar lo siguiente:

Tab.1		Raccordi a bocchettone per il collegamento della valvola Pipe unions for valve connection Anschlusskappen für den Anschluss des Ventils Tubulures de raccordement pour le branchement de la vanne Uniones de casquillo para la conexión de la válvula							
Tipo Type Typ Type Tipo	Misura nominale Nominal size Nominalmaß Mesure nominale Medida nominal	Micro ausiliari Auxiliary micros Hilfsschalter Micro auxiliaires Micro auxiliares	Voltaggio		Tipo Type Typ Type Tipo	Ghiera Ring nut Nutmutter Bague Casquillo	Tronchetto tubo Stub pipe Rohrverbindung Embout Tronco tubo	Lunghezza totale mm Total length mm Gesamtlänge mm Longueur totale mm Largo total mm	
		N° e tipo No. and type Nr. und Typ N° et type N° y tipo		V.a.c.		Filettatura interna ISO 228 Inside thread ISO 228 internes Gewinde ISO 228 Filetage interne ISO 228 Rosca interna ISO 228	Filettatura esterna ISO 228 Outside thread ISO 228 externes Gewinde ISO 228 Filetage externe ISO 228 Rosca esterna ISO 228		
SFCF	25E	G1 filettatura esterna G1 outside thread G1 externes Gewinde G1 filetage externe G1 rosca esterna	-	nessuno none keine aucun ninguno	-	230	-	nessuno none keine aucun ninguno	nessuno none keine aucun ninguno
		M1	1 unipolare 1 monopolar 1 einpolig 1 unipolaire 1 unipolar	110	110	G1-G1	G1	G1	45
		M1S	1 bipolare 1 bipolar 1 zweipolig 1 bipolaire 1 bipolar	24	24	G1-G3/4	G1	G3/4	34

ES. SFCF 25E G1-G3/4: valvola SFCF attacchi da G1 filettatura esterna, nessun micro ausiliario, 230 V a.c., con raccordo G1-G3/4.

E.G. SFCF 25E G1-G3/4: SFCF valve, connections with G1 outside thread, no auxiliary micro, 230 V a.c., with G1-G3/4 union.

Bsp. SFCF 25E G1-G3/4: Ventil SFCF G1-Anschlüsse, externes Gewinde, kein Mikrohilfsschalter, 230 V/AC, mit Anschluss G1-G3/4.

EX. SFCF 25E G1-G3/4: vanne SFCF raccords de G1 filetage externe, aucun micro auxiliaire, 230 V a.c., avec raccord G1-G3/4.

Ej. SFCF 25E G1-G3/4: válvula SFCF ataque de G1 rosca externa, ningún microinterruptor auxiliar, 230 V a.c., con unión G1-G3/4.